

小学数学

新课程标准研究与实施丛书

课程标准

林冶金 张茂聪 / 主编

研究与实施

侯京友 / 主编

山东教育出版社

小学数学

新课程标准研究与实施丛书

课程标准

林治金 张茂聪 / 主编

研究与实施

侯京友 / 主编

图书在版编目(CIP)数据

小学数学课程标准研究与实施/侯京友主编.—济南:
山东教育出版社,2004

(新课程标准研究与实施/林冶金,张茂聪主编)

ISBN 7-5328-4234-7

I.小... II.侯... III.数学课—课程标准—小学
—教学参考资料 IV.G623.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 070915 号

新课程标准研究与实施丛书

林冶金 张茂聪 主编

小学数学课程标准研究与实施

侯京友 主编

出版者:山东教育出版社

(济南市纬一路 321 号 邮编:250001)

电 话:(0531)2092663 传真:(0531)2092661

网 址:<http://www.sjs.com.cn>

发 行 者:山东教育出版社

印 刷:山东新华印刷厂临沂厂

版 次:2004 年 10 月第 1 版

2004 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1—4000

规 格:787mm×980mm 16 开本

印 张:17.25 印张

插 页:1 插页

字 数:308 千字

书 号:ISBN 7-5328-4234-7

定 价:18.70 元

(如印装质量有问题,请与印刷厂联系调换)

(电话:0539-2925659)

总 前 言

当 21 世纪的钟声响彻在世界东方那块广阔而神秘的土地上的时候,这里也正酝酿着一场深刻的革命。具有 5000 年文明历史的中华大地吹响了向新世纪进军的号角,打响了为实现民族伟大复兴而奠基的决胜战役——新中国成立以来的第 8 次基础教育课程改革全面启动了。

2001 年 6 月,教育部颁发《基础教育课程改革纲要(试行)》和义务教育阶段 18 个学科课程标准的实验稿,审定了各出版社编写出版的 20 个学科的 49 种中小学新课程实验教材。9 月,新课程首先在全国 38 个实验区开始实验。按照教育部部署,到 2005 年,全国所有中小学全面实施新课程。

新一轮基础教育课程改革所构建的新课程体系,在课程功能、课程理念、课程目标、课程内容、课程评价等方面都较以前有很大的突破和创新,对广大中小学教师提出了新的要求,赋予了新的历史重任。它要求教师不仅要做课程的实施者,更要做课程的研究者和发展者。课程标准是国家课程的基本纲领性文件,是国家对基础教育课程的基本规范和质量要求。本次课程改革将我国沿用已久的教学大纲改为课程标准,反映了课程改革所倡导的基本理念。因此,深刻地理解和把握课程标准,是教师理解新课程、实施新课程、研究新课程和发展新课程的基本前提。

当前关于新课程及课标解读的书已是琳琅满目,林林总总,翻来看多为大部头的“理论经典”,真正适合课程实施的关键群体——教师们阅读和理解,既有一定的理论性又有较强的操作性的教学指导书并不多见。因此,本套丛书的定位就在于此:一套真正适合一线教师口味的“解渴”的新课程指导书。

编写本套丛书主要基于以下几点思考:

第一,基础教育课程改革是一项系统工程,具有丰富内涵和深远意义,每一个课程实施者都要从整体上理解与把握本次课程改革的基本精神和内容。作为学科教师,如果依然像过去那样固守“学科本位主义”,结果必然如同“井底之蛙”,亦或是“只见树木,不见森林”。要树立大课程观,跳出学科,站在“课程是人的全面与和谐发展”的高度来审视自己所担任的学科课程,居高临下,将会使自己的教学活动成为大课程的有机部分,成为一部机器中的一个零件,司其本职

又协同其他,共同合作,来完成机器的良好运转。本套丛书理应为学科教师搭建走进大课程的阶梯和平台,帮助教师站到这样的高度上去。

第二,本书的读者对象主要是一线教师。现代意义的教师不能只是埋头教书,做“教书匠”,而要做研究型、学者型教师。这就要求教师不仅要把握学科教学的基本要求,也要从整体上理解与把握课程的基本理论、意义和要求,把握教育学科科研的基本理论和要求。因此,本套丛书应为教师提供课程辅导、教学辅导和教学科研辅导。既要帮助教师理解与把握本次课程改革的总体背景与主要精神,还要指导教师深入理解与熟练掌握本学科课程的基本理念、主要内容和基本要求,更要指导教师在此基础上通过研究,准确而有效地进行教学实施活动,最大限度地减少从课改到课程、从课程到教学和从教学到学习的衰减,从而最大限度地提高教学效益,保证把本次课程改革的真正落到实处。

第三,空洞说教和教条主义是最不受教师喜欢的,不管是“专家报告”还是“权威著作”。“实话实说”和“做个样子看”,最合教师的胃口。因此,本书应采取“理性诠释”与“案例解析”结合的形式,把必要的理论阐述和实例剖析结合起来,“理”融于“例”,“例”透射“理”,理例交融。这样,“课程”、“设计”、“教科研”这样的大题目,通过一个个实实在在的实例得以剖析,教师就能够知其然又知所以然了。

本套丛书包括《义务教育小学品德与生活课程标准解读与案例分析》、《义务教育小学品德与社会课程标准解读与案例解析》、《义务教育小学语文课程标准解读与案例解析》、《义务教育小学数学课程标准研究与案例解析》、《义务教育小学科学课程标准解读与案例解析》。参与丛书编写的作者有曾经参与国家课程标准启动和研究工作的课程专家,有通过国家审定的课程标准实验教材的执行主编和核心作者,有长期从事学科教学研究的知名教研员,有参与新课程实验、具有丰富教学经验的特级教师和教学能手。全体人员努力去落实丛书的编写思想,在充分表达个人研究成果的基础上,广泛吸收新课程研究的最新成果和课程改革实验区涌现出来的优秀案例,期望能为广大教师提供全新的和高质量的新课程指导材料,与教师们一道学习新课程、研究新课程,为新课程实施,为促进每一个儿童全面而富有个性的发展做出积极贡献。

林冶金 张茂聪

2004年3月

序

从2001年7月国家《数学课程标准》颁布以来,数学教育改革进入一个新的时期。随着课程改革的深入发展,人们对课程理念、课程标准的研究也越来越深入。实验教师在积极学习课程新理念,实验新标准,探索素质教育新思路的过程中,表现出理论认识上的逐步理性化、现实化和全面化。对课程标准的认识逐步走向成熟,走向完善。实验教师在教学实践中不断创新,总结出了许多优秀教学经验和案例,其中许多真知灼见和精彩设计都是实验教师们走过了激情、困惑、冲突、碰撞、挫折、磨合、体验、探索和升华之路感悟出来的。他们不仅是课程标准的执行者,更是课程标准的研究者、设计者、开发者和创造者。

课程改革呼唤这种研究精神和探索精神,更呼唤把以学生主动发展为本的理念转化成教学行为。如何将课程标准的理念具体地落实在课程实施之中,既需要准确的理解和定位,更需要理论与实践的零距离接触,增强亲和力,提高操作性。因此,为了激发教师的课改精神,更为了帮助广大一线教师准确理解把握数学课程标准的理念和要求,我们针对当前数学课程标准研究中的重点、热点、难点等方面的问题,诸如:如何培养学生的问题意识,怎样培养学生的数感,怎样培养学生的符号感,什么是一般能力,怎样培养学生的一般能力,什么是数学化,怎样培养数学化,评价目标多元化、评价方法多样化等等,总结了几十位课改专家和骨干教师的研究经验,采用“理念+解读+案例+评析”的形式呈现给大家。解读,是分析,更是引领,抛砖引玉。案例,是体验,更是求真,探索务实。评析,是评价,更是讨论,反思升华。本书旨在通过课程标准理念解读去提升认识,借助于案例评析去把握认识,从而为教师搭建一个理论与实践相结合的研究平台,引领广大教师做些理性思考,成为数学课程标准研究的创新实践者。

最后,感谢为本书撰稿的各位老师和专家,他们勇于探索的精神,身体力行的实践体验,为课程改革充满了活力。感谢林冶金、张茂聪两位专家为本书编写做了精心策划和理论指导。

由于时间紧,水平有限,不当之处难免,恳请专家、同行和读者赐教。

侯京友

2004年3月

目 录

总前言	(1)
序	(1)
不同的人 在数学上得到不同的发展:姜彩虹教学《统计》	
..... 侯京友解读 张 军评析	(1)
倡导合作学习:孙颖教学《数的整除》 王瑞倩教学《图形的拼组》	
..... 孙 颖解读 邓光显评析	(7)
让学生学会数学交流:李建秀教学《分数的意义》	
..... 田永亮解读 周良顺评析	(19)
引导“做”中学 培养“再创造”:赵翠霞教学《长方形、正方形的周长》	
..... 赵翠霞解读 孙太宗评析	(26)
创设情景 引导学生主动富有个性地学习:辛秀红教学《位置》	
..... 辛秀红解读 罗 军评析	(33)
尊重个性体验 关注认知风格:张广荣教学《认识物体》	
..... 田永亮解读 鹿守华评析	(41)
培养学生的问题意识:张秀梅教学《角的度量》	
..... 李建秀解读 李世宏评析	(49)
让学生学会数学思考:宋丽芳教学《数数 数的组成》	
..... 田永亮解读 李秀荣评析	(54)
培养应用意识:惠文华教学《比的应用》	
..... 王向红解读 刘 强评析	(64)
让学生经历数学化过程:周爱芹教学《长方体和正方体的认识》	
..... 赵淑荣解读 马锡玉评析	(72)
培养学生的数学猜想:马志强教学《退位减法》	
..... 田永亮解读 徐军民评析	(79)
猜想—验证 培养学生自主探索:滕玉清教学《圆的周长》	
..... 滕玉清解读 陈静华评析	(84)
数学教学要从学生已有的生活经验出发:徐国华教学《求平均数》	
..... 曹 伟解读 姜凤荣评析	(88)

过程即教材 经历即课程:

王春霞教学《平行四边形面积的计算》田瑞玲教学《0的认识》

..... 王春霞解读 徐红梅评析(96)

重视培养学生的一般能力:孙颖教学《平面图形的周长和面积》

..... 侯京友解读 裴冰评析(104)

重视学生动手实践:

李秀荣教学《时分的认识》赵瑞丽教学《角的初步认识》

..... 宋丽芳解读 雷守春评析(114)

培养学生独立思考的习惯..... 姜言邦解读

徐国华评析(124)

运用现代信息技术 改变学生学习方式:

周凤娟教学《简单的数据整理》..... 周凤娟解读 徐军民评析(131)

数学教学要从学生已有的生活经验出发:高晓红教学《认识钟表》

..... 高晓红解读 邓光显评析(137)

引导学生在数学活动中体验数学知识:

国明友教学《长方体的表面积》..... 国明友解读 李荣阔评析(141)

教师是数学学习的组织者 引导者 合作者:

陈爱新教学《乘法估算》..... 田永亮解读 赵瑞丽评析(150)

激发积极性 培养主动性:刘铭芳教学《几和几》

..... 刘铭芳解读 冯树学评析(156)

培养学生学习数学的自信心:韩素玉教学《对称》

..... 李杰解读 刘信友评析(166)

关注个性差异 保护学生自尊心:吴正宪教学《相遇问题》

..... 孙俊勇解读 嵇玉梅评析(172)

培养数感:张兰玉教学《面积和面积单位》..... 国明友解读 孙秀伦评析(178)

培养符号感:胡太芳教学《填加法算式中的未知加数》

..... 刘铭芳解读 孙太宗评析(187)

淡化形式 注重本质:王燕凌教学《乘除法应用题和常见的数量关系》

..... 王燕凌解读 臧秀霞评析(197)

鼓励解题策略多样化 培养发散思维能力:

张淑贞教学《加减法的一些简便算法》..... 冯云解读 刘信友评析(206)

加强估算教学 培养估算意识:崔老师教学《加减法估算》

..... 赵金惠解读 陈静华评析(211)

强化统计学习的过程性和实践性:管恩霞教学《统计》

..... 侯京友解读 高晓红评析(219)

重视培养学生的空间观念:宋晓燕教学《立体图形的拼组》	孙太宗解读	胡太芳评析(227)
评价为促进学生发展服务:王卫教学《用数学——9加几的应用》	孙太宗解读	胡太芳评析(236)
培养自我评价 养成反思习惯:李杰教学《两步应用题》	田永亮解读	惠文华评析(243)
评价目标多元化 评价方法多样化:		
韩兴平教学《求两个数的最小公倍数》……	韩兴平解读	孟桂芬评析(249)
评价要关注学习结果 更要关注学习过程:		
臧秀霞教学《圆的周长》……	王玉英解读	孙俊勇评析(254)
重视对学生探究精神和创新意识的评价:		
杨清教学《认识图形》……	杨清解读	孙俊勇评析(261)

不同的人在数学上得到不同的发展： 姜彩虹教学《统计》

侯京友解读 张 军评析

《数学课程标准》指出：义务教育阶段的数学课程应突出基础性、普及性和发展性，使数学教育面向全体学生，实现：

- 人人学有价值的数学；
- 人人都能获得必需的数学；
- 不同的人的在数学上得到不同的发展。

一、课程标准解读

“人人学有价值的数学，人人都能获得必需的数学，不同的人的在数学上得到不同的发展”，三者是一个相互联系和辩证统一的整体，是基础性、普及性和发展性的具体体现。它集中阐明了义务教育数学课程的基本性质和目的。

（一）人人学有价值的数学

这既是一个重要的教育哲学命题，又是一个核心的教育理念。古往今来，“数学是什么”、“数学教学什么”、“数学教育的价值是什么”一直是人们普遍关心和争论的问题。因为不同的价值观决定着不同的课程观、教学观和学生观，从而影响着整个数学教育教学活动。所以，如何认识数学教育科学的价值，就成为数学教育的一个基本理论问题，也是每个数学教育工作者应该首先把握的问题。

数学是一门科学。作为科学的数学，它既是一种认识工具，又是进行数学实践的基础。它有自身的概念系统、逻辑体系、组织形式、研究方法和发展方向，与此相对应也就有一套科学的价值基础和价值体系。同样，作为教育的数学也是一门科学。它是依据社会发展、人的发展和未来学习的需要，以数学科学和教育科学为基础，并与其他科学紧密相结合的科学。因此，这两门科学有着紧密的联系，但又不是完全相同的科学。随着社会和科学技术的飞速发展，培养全面适应现代化社会要求的素质教育成为当前基础教育的主旋律。因此，作为教育的数

学,尤其是义务教育阶段的数学,其价值基础发生了深刻变化。数学是为大众的,数学是现实的,学习数学是为了满足现实生活的需要,应该学习对于现实生活有用的数学。数学是现代文化的重要组成部分,要面向全体学生,提高数学素养等等成为当今数学教育的主流。也就是说,数学教育的价值定位从过去的先是着眼于“学科”,再“社会”,最后是“个性”,转变为首先着眼于“社会”和“个性”,然后才是“学科”。这就是说,“人人学有价值的数学”是为了满足素质教育的要求。用素质教育的价值观看数学教育,我们会得到如下共识:

“人人学有价值的数学”——是指作为教育内容的数学,是促进学生全面发展的内容,应当满足学生未来社会生活和学习的需要,能适应学生个性发展的要求,并有益于启迪智慧、开发潜能。

那么,什么样的数学课程是有价值的数学呢?

“有价值的数学”课程首先应该体现数学是一种文化,是一种精神。把培养学生尊重事实、追求真理的科学态度和勇于探索、开拓创新的精神作为重要目标。也就是说把育人放在重要的教学位置,要关注学生的情感、态度和价值观,要努力使学生体会数学与自然及人类社会的密切联系,了解数学的价值,增进对数学的理解和增加应用数学的信心。

“有价值的数学”课程应当是使学生获得未来生活和进一步发展所必须的数学知识与技能的同时,形成一种能够从事任何事业都有用的数学,即一般的数学能力。学会用数学的眼光看世界,用数学的思维方式去解决问题。

“有价值的数学”课程内容应当是紧密联系学生的生活和已有的知识体验,既有趣味性又有挑战性,使学生感受到数学来源于丰富多彩的现实生活世界,身边处处有数学,从而感受到学习数学的乐趣,感受到数学的内在美。

“有价值的数学”课程应当与时俱进,体现数学科学发展的时代脉搏,富于现代化。在保证必要的基础知识和基本技能的前提下,删繁就简,削枝强干,以适应现代社会的要求。如降低繁杂运算的要求,强化估算,淡化某些非本质的术语和概念,增加现代社会应用越来越广泛的统计与概率等等。

(二)人人都能获得必需的数学

“人人都能获得必需的数学”,指“有价值”的数学应该也能够为每一个学生所掌握。这就是说义务教育的数学课程应该是最基本的数学,是共同的核心数学,是现实生活的数学。它要满足学生今后生活、工作以及进一步学习的需要。课程的目标、内容、难度等等,是每一个普及义务教育地区的每一个智力正常的儿童,在教师和学生自身努力下,都能获得成功体验和实现的。

(三)不同的人人在数学上得到不同的发展

“不同的人人在数学上得到不同的发展”,指数学课程要面对每一个学生的发

展,适应每一个学生的发展需要,即数学课程要体现差异性,要给学生的发展留有空间。在面向全体的同时,最大限度地满足每一个学生的数学需要,最大限度地发展每一个学生的智力。这就要求课程目标和课程内容具有一定的弹性。因为每一个学生都是一个活生生的个体,都有自己的知识体验和生活积累,也就会有不同的认知水平、认知风格、兴趣爱好、思维方式和解决问题的策略。数学课程只有适应了这种个性化要求,才能为每一个学生提供不同的发展机会和可能,才能真正实现“人人都能获得必需的数学”。

所以,数学课程涉及的内容要宽泛,要隐含着现代数学的一些原始生长点,让每一个学生都有机会接触、了解、钻研自己感兴趣的数学问题。要遵循儿童认知规律,尊重学生已有的经验,要将丰富的现实情境引入课堂,要有挑战性,要给学生探索、研究、实验、猜测等“做数学”的时空,要鼓励学生发展自己的解题策略。

二、教学实施案例:《统计》教学实录

研究课题:不同的人 在数学上得到不同的发展

研究教师:山东省高密市第一实验小学 姜彩虹

教学内容:人教版义务教育课程标准实验教科书数学一年级下册《统计》

教材简介:本节教材是通过教师带领学生统计校园内花坛上每种颜色的花的数量,使学生初步体验数据收集和整理的过程和方法;为了直观比较每种花的多少,引出条形图,使学生直观感受条形统计图。在此基础上引导学生统计同学们喜欢什么颜色,体验简单的随机数据收集和整理的过程,初步掌握数据的收集和整理方法,认识条形统计图和简单的统计表。然后,学会根据统计图回答简单的问题。

教学重点:用简单的方法收集、整理数据,并根据统计图中的数据提出并回答简单的问题。

教学过程:

(一)创设情境 激发兴趣

师:同学们,你们知道再过几天是什么节吗?

生:六一儿童节。

师:我们要举行一次联欢会,还要把教室布置得非常漂亮,大家说好不好?请大家想一想,该怎样布置?

生1:我想挂彩带。

生2:我想把黑板装饰得非常漂亮。

生3:我想在教室里挂上彩色气球。

师:这位同学和老师想到一起去了。你们看:老师给你们带来了一些彩色气球,喜欢吗?(出示气球)有什么颜色的?

生:红、黄、蓝、绿。

师:你们最喜欢什么颜色的气球?哪种颜色的气球多买些比较好呢?

(生各抒己见)

(二)调查 整理 分析 探索新知

1.师:老师想知道每个同学的意见。怎么办呢?这样吧,我想请小组长帮个忙。每个小组都有一张作业纸,纸上画着四种颜色的气球。请小组长先问问你们小组每个同学喜欢什么颜色的气球,然后在喜欢的气球下面用简便的方法记下来,告诉老师。

2.调查活动。(生小组合作交流,调查并记录;师在黑板上贴上班级统计图)

3.汇报小组统计结果,绘制全班统计图。

(实物投影显示小组统计结果,并由小组合作汇集成班级的统计图)

师:请5个小组长拿着你们小组的作业纸到前面来。说一说你是用什么方法记下来的?结果怎样?

生1:喜欢红色的举手,发现有3人举手,我就在红气球下面画了3个“√”;喜欢黄色的举手,有2人举手,我就在黄气球下面画了2个“√”。用这种方法我还知道了喜欢蓝色的有1人,喜欢绿色的有2人。

师:(指着黑板上的班级统计图)现在我们要把这个小组喜欢各种气球的人数在这张图上表示出来。图上有一条横线,下面分别画出四种颜色的气球,横线上面有一些小格,一个小格表示一个同学。看看这个小组中有几个同学喜欢什么颜色的气球,就从下往上把几个小格涂上颜色。

(师帮助生1把黑板上的统计图涂上颜色)

生2:我的方法是一个一个地问他们分别喜欢什么颜色的气球,然后在喜欢的颜色下面画“○”。结果是喜欢红色的2人,喜欢黄色的3人,喜欢蓝色的3人,没有喜欢绿色的。

(生汇报,并独立将调查结果在统计图内表示出来)

生3:我们组也是用举手的方法调查的,并在喜欢的颜色下面画“△”。结果是喜欢红色的1人,喜欢黄色的4人,喜欢蓝色的1人,喜欢绿色的1人。

(一人汇报,组内同学合作贴出统计结果)

生4、生5逐一汇报,并完成班级统计图。

师:现在我们全班同学喜欢气球颜色的统计图已经制作完了,结果怎样?

生:喜欢红色的9人,喜欢黄色的23人,喜欢蓝色的5人,喜欢绿色的4人。

生:分析统计结果。

师:从这张统计图中,你能发现什么?把你发现的秘密小声地告诉组内同学。(小组讨论)

师:谁想把你发现的秘密告诉全班同学?

生:我发现喜欢黄色的最多,喜欢绿色的最少。

生:喜欢黄色的比喜欢绿色的多得多,喜欢红色的比喜欢蓝色的多一些。

生:我还知道喜欢红色的和喜欢黄色的一共有几人。

师:你算一算,一共有几人?

生:9加23等于32人。

师:谁还能提出不同的问题?

生:喜欢黄色的比喜欢蓝色的多几人。

生:还可以知道我们班一共有多少人。

师:怎样知道全班人数呢?

生:把喜欢这四种气球的人数加起来就是全班人数,一共41人。

师:布置教室,我们应多买些什么颜色的气球呢?

生:黄色的多买一些,其他颜色的少买一些,绿色要买得最少。

师(小结):刚才我们记录每个同学喜欢气球的过程就是统计。用统计的方法,我们解决了买气球问题,可见统计的作用真不小。

(三)应用拓展

师:现在我想统计一下咱班每个同学的生日,谁帮老师想一想该怎样统计?

生:用举手的方法。

师:好。在一月出生的同学请把手举起来,二月出生的把手举起来,三月、四月……十二月。

(根据各月出生的人数完成统计表,并实物投影显示结果)

师:请你根据老师刚才的记录,把大家的生日在作业纸上统计出来好吗?谁来说一说该怎样涂颜色?

生:一个小格代表一个同学,每个月有几个同学过生日,就在那个月的上面积涂几个小格。

师:你说得真好。请大家开始涂统计图。

(学生涂统计图,教师巡回指导;实物投影显示一学生的作品)

师:从这张统计图上你能发现什么?

生:六月出生的人最多,五月出生的人最少。

生:我还能算出全班有多少人。

师:怎样才能算出全班有多少人?

生(齐答):连加。

(师生一齐口算出全班人数)

(四)总结

师:通过今天的学习,你有哪些收获?

生:我知道了我们班在六月出生的人最多。

生:我学会了怎样画统计图。

生:我知道在我们的身边还有许多问题需要统计。

[**总评:**本节课的教学思路清晰,能根据学生的认知规律创设情境,能激起学生的学习兴趣。教授时,能做到形式多样化,使枯燥的数学知识变得具有趣味性。体现了《课程标准》中人人学习有价值的数学,人人都能获得必需的数学的基本理念。

在教学中,老师创造条件,使学生充分展示统计方法的多样性。有的用打“√”的方法,有的用画“○”的方法,有的用画“△”的方法。教师充分尊重了学生的个性。

在应用拓展这一环节中,为学生提供了实践应用的机会,再次让学生感悟调查活动的价值,从而感受统计的重要作用。]

倡导合作学习： 孙颖教学《数的整除》 王瑞倩教学《图形的拼组》

孙颖解读 邓光显评析

一、课程标准解读

《课程改革纲要》指出：新课程倡导学生主动参与，乐于探究，勤于动手，培养学生搜集和处理信息的能力，获取新知识的能力，分析和解决问题的能力，以及交流与合作的能力。

《数学课程标准》第四部分“课程实施建议”中，关于引导学生独立思考与合作交流有如下阐述：“动手实践、自主探索、合作交流是学生学习的重要方式。在低年级的教学中，教师要让学生在具体的操作活动中进行独立思考，鼓励学生发表自己的意见，并与同伴交流。教师应提供适当的帮助和指导，善于选择学生中有价值的问题或意见，引导学生开展讨论，以寻找问题的答案。”

本次课改的核心是学生学习方式的转变，其重点强调的是参与、探究与实践。经过这样的历程，学生的学习必然会由封闭走向开放，由个别走向合作，由闭门造车走向交流研讨。

（一）要积极倡导合作学习

1. 知识经济时代呼唤人们的合作精神。

高科技需要人与人通力合作，时代要求我们培养具有合作精神与合作能力的人。小组合作学习是新课程倡导的重要学习方式之一，成为在形式上有别于传统教学的一个明显特征。

2. 我国当前学生的特点决定了学生需要学会合作。

现在的学生大多是独生子女，这些儿童在家庭中缺少同地位的合作伙伴，缺乏合作性活动，理解别人、关心别人的态度很难形成。学校教育应帮助儿童学会与人合作。

3. 学会合作,有利于儿童集体主义精神培养。

(二)实施中的几点建议

为了使小组合作不流于形式,而成为真正具有实效的学习方法,在应用合作学习策略时,教师应事先建立一些基本的小组合作规则。讨论前,小组成员应先进行独立思考,再分别说出自己的想法,其他人倾听;然后,讨论、形成集体意见。在小组讨论时,教师应该深入其中,了解合作效果,讨论要点,学习进程,从而调整自己的教学。

1. 对于要求进行分散思维的学习内容,以协作,尤其是小组协作为宜。

2. 对于要求进行集中思维的学习内容,如果小团体优秀成员的主持能力强,可采取小团体协作形式。

3. 对于新的和复杂的解决问题的课业,由于要形成多重选择性假说,才能促使获得正确解答,所以,集体努力显然要优于个人努力。

4. 对于某些尚未定论的问题和有争议的教材来说,讨论则最为有效。此时的讨论是促进智力发展的切实可行的方法。

(三)操作时应注意的问题

小组合作学习是有效学习形式的一种。在新课程中学习形式的改变,追求的是其实施结果有效性提高,而不是表面上的热热闹闹,因此,是否采取合作学习,要根据学习内容与性质来制定,而不是所有的课都要进行小组讨论。

小组讨论前,小组成员独立思考是必不可少的。讨论是“就某一问题交换意见或进行辩论”,作为讨论的参与者要在讨论前形成个人观点,以其为谈资,这样方可有“论”可“讨”;否则,讨论就会流于形式,成为浪费时间的“聊天大会”,“交换意见”也便由此而失去了地位,成为“个别意见”的传达与模仿,合作学习就会大打折扣。以上观点形成一句话:勿为合作而合作。

二、教学实施案例: 《数的整除》教学实录

研究课题:倡导合作学习

研究教师:山东省潍坊市奎文区幸福街小学 孙颖

教学内容:人教版九年义务教育六年制小学数学第十册《数的整除》(整理与复习)

教材简介:《数的整除》的整理与复习是在学生学习了数的整除这个单元所有概念的基础上进行的,目的是使学生深刻理解本单元所有概念的内涵,揭示其